



Manuel d'utilisation
Instruction Manual

Modèles / Model

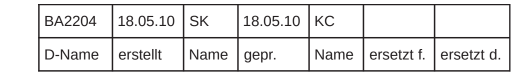
MPF140, MPF160, MPF240, MPF315, MPF360, MPF470, MPF580, MPF680, MPF820



CTA, Z.A. du Caillou, 3 rue Jules Verne - F 69630 Chaponost, FRANCE



GB



BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



DECLARATION DE CONFORMITE CE [(1)]

Nous, [(2)]

CTA
3 RUE JULES VERNE
ZA DU CAILLOU
69630 CHAPONOST France
tel:0478567070 fax 0478561731

Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit [(3)]

Désignation [(4)] :	Sécheur[(5)]
Type [(6)] :	MPF 140-160-240-315-360-470-580-680-820
Année [(8)] :	2010

Est conçu et produit selon les règles de l'art et est conforme aux dispositions [(9)]:

- de la Directive Européenne 89/392/CEE, « Sécurité Machine » relative aux exigences essentielles de sécurité et de santé [(10)].
- de la Directive Européenne 89/336/CEE « compatibilité Electromagnétique » [(11)]
- de la Directive Européenne 73/23/CEE « Basse tension » [(12)]
- de la Directive Européenne 97/23/CEE « Directive Equipement Sous Pression » suivant : l'article 3§3 [(13)]

Signature [(14)] :

Président-Directeur Général [(15)]

Nom [(16)] : J.E.Perez Date [(17)] : 18/05/2010

GB -1-EC DECLARATION OF CONFORMITY -2- We, -3- declare under our sole responsibility, that the product -4- Machine name -5- Dryer -6- Type -7- Serial Number -8- Year of manufacture -9- Has been designed and manufactured in accordance with good practice and complying with requirements in-10-the EC-Directive 89/392/EEC, is in conformity with the relevant Essential Health and Safety Requirements -11- which falls under the provisions of the EC-Directive 89/336/EEC , " Electromagnetic Compatibility " -12- which falls under the provisions of the low tension -Directive 73/23/EEC -13- which falls under the provisions of the EC-Directive 97/23/EEC "Pressure Equipment" further to the article 3§3 -14- Signature -15- Chaiman & managing director -16- Name -17 Date

BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

Table des matières

Contents

Nous avons examiné le contenu de ces instructions d'utilisation, et vérifié leur conformité avec l'appareil décrit.
Des aberrations ne peuvent toutefois être écartées, et nous ne pouvons garantir une entière conformité.

Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques sans préavis.

We have examined the content of the operating instructions for conformity with the appliance described.
Inconsistencies cannot be ruled out, however, with the result that we do not guarantee complete conformity

We reserve the right to alter the specifications without prior notice

BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

1. Introduction

1.1 Remarques générales

Les sécheurs frigorifiques d'air comprimé décrits dans ce manuel d'utilisation répondent à toutes les exigences qui peuvent être attendues d'un appareil moderne.
Pour profiter de tous les avantages de ces sécheurs, l'utilisateur doit s'informer suffisamment, afin de s'assurer que l'appareil est installé correctement et fonctionne bien. Ceci afin d'éviter tout accident, et de préserver la garantie du fabricant.

Ces instructions d'utilisation fournissent à l'utilisateur des informations utiles, qui ont été réparties en chapitres distincts pour une référence facile.

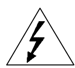
Lisez ces instructions avant de mettre en route l'appareil, afin de garantir une manipulation, un fonctionnement et une maintenance corrects dès le début.
Le plan de maintenance précise toutes les mesures qui doivent être prises en vue de maintenir le sécheur en bon état. Les opérations de maintenance sont simples, mais doivent être effectuées régulièrement.
Une maintenance correcte vous permettra également d'éviter les accidents, et de vous assurer d'être couvert par la garantie du fabricant.

Veuillez spécifier dans toute correspondance le type d'appareil et le numéro de série complet, que vous trouverez sur la plaque signalétique.

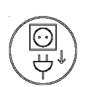
1.2 Explication des symboles utilisés dans ces instructions d'utilisation

Toutes les instructions de sécurité de ce manuel dont le non-respect pourrait provoquer des dommages ou des blessures sont répertoriées selon les symboles ci-dessous.

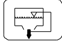
 Symbole général de danger

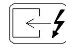
 Symbole de danger électrique

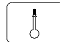
 Attention : surface chaude

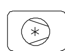
 Déconnecter la prise d'alimentation secteur

1.3 Symboles sur le sécheur

 Purgeur de condensats automatique / Automatic Condensate Drain

 Raccordement électrique /Electrical Supply

 Point de rosée trop élevé / Dewpoint Temperature

 Compresseur frigorifique en marche / Refrigerant Compressor On

1. Introduction

1.1 General remarks

The refrigerated compressed air dryer documented in these operating instructions has all requirements that can be expected from a modern device.
In order to obtain maximum benefit from using this dryer the user should have sufficient information to ensure the unit is installed and operated correctly, enabling the user to avoid accidents and retain the manufacturers warranty.

These operating instructions gave the user this information which has been divided into separate sections for easy reference.

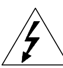
Read the operating instructions, prior to starting the machine,
in order to ensure correct handling, operation and maintenance from the outset.
The maintenance plan summarizes all the measures which are required to maintain the dryer in good condition. The maintenance work is simple, but must be carried out on a regular basis.
Correct maintenance will also help you to avoid accidents an to ensure that the manufacturer`s guarantee coverage is maintained.

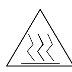
Please state the type and complete serial number of the dryer, as specified on the nameplate, in all correspondence.

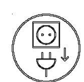
1.2 Explanation of the symbols in the operating instructions

All safety instructions in this operating manual, failure to observe which may result in damage or injury, are classified by the symbols below.

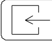
 General danger symbol

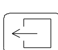
 Electrical danger symbol

 Warning: hot surface

 Disconnect mains plug

1.3 Symbols used in the dryer

 Entrée d'air comprimé / Compressed Air Inlet

 Sortie d'air comprimé / Compressed Air Outlet

0 = Arrêt / OFF
I = Marche / ON

2. Règles de sécurité, avertissements

2.1 Utilisation du purgeur

Attention !

- Le sécheur ne doit être utilisé que dans le but mentionné dans ce manuel d'utilisation. Il ne doit être combiné qu'avec des appareils ou composants recommandés ou approuvés par le fabricant.
- La concentration maximale à l'admission doit être conforme à la norme DIN ISO 8573-1.
  Humidité : Classe 7
  Particules : Classe 7 [1)]
  Teneur en huile : pas de limitation

[1)] Teneur en particules selon la norme ISO 8573-1: 1991

- Pour une efficacité maximale et un bon fonctionnement du sécheur, assurez-vous de lire attentivement tous les chapitres de ce manuel.



Remarque !
L'échangeur de chaleur doit fonctionner côté air <u>uniquement</u> avec de l'air moyenne pression !
Ne pas utiliser de produits agressifs (par exemple : acide, ammoniaque...)



Remarque !
Nous recommandons de placer un préfiltre dans la conduite d'alimentation en air comprimé arrivant au sécheur frigorifique, s'il est estimé que le sécheur fonctionne au sein d'un réseau d'air comprimé particulièrement sale (par exemple lorsque de vieux compresseurs à piston ou des compresseurs multicellulaires sont utilisés). Cette mesure permettra d'éviter l'encrassement de l'échangeur de chaleur.



L'installateur de l'installation complète d'air comprimé doit fournir une soupape de sûreté adaptée (Ps = 16 bar) pour le sécheur, de manière à protéger l'appareil des surpressions (voir le Schéma tuyauterie et instrumentation).

2.2 Règles de sécurité

Attention !

- Le sécheur ne doit être utilisé, manipulé, inspecté et réparé que par du personnel qualifié et familiarisé avec cet appareil et avec les dangers potentiels pouvant découler d'un fonctionnement ou d'un entretien inapproprié.

  Par « personnel qualifié », nous entendons :

* Des techniciens compétents dans le domaine de l'air comprimé, capables de suivre et de mettre en pratique le contenu de ce manuel d'utilisation.

* Du personnel de maintenance connaissant bien les dangers potentiels de l'air comprimé, de la réfrigération et de l'électricité, qui soit formé et compétent dans ces domaines.

2. Safety rules, warnings

2.1 Use of dryer

Attention !

- The dryer/system must only be used for the purpose as designated in the operating instructions and only in combination with any device or components recommended or approved by the manufacturer.
- The max. inlet concentration should be according to DIN ISO 8573-1
  Moisture: Class 7
  Particle: Class 7 [1)]
  Oil content: None reduction

[1)] Particle load according to ISO 8573-1: 1991

- To obtain maximum efficiency and operation of the dryer ensure all sections of the manual are read carefully.



Remark!
The heat exchanger must operate on air side <u>only</u> with the medium compressed air!
No aggressive components are allowed (f.ex. acid, amonia)



Remark!
We recommend to place a prefilter in the compres-sed air supply line to the refrig erated compressed air dryer, if it is admits that the dryer is working in a particularly dirty compressed air network (e.g. with use of older piston compressors, multi cell compressor). With this measure iwe will avaoid heat exchanger soiling



The installer of the complete compressor air installation has to provide the air dryer with an appropriate safety valve (Ps=16bar) in order to protect it against overpressure (see chapter P+I diagram).

2.2 Safety rules



Warning!

- The dryer must only be used, operated, inspected and repaired by trained personnel who are familiar with the unit and possible dangers in unauthorised operation or service.

  Trained personnel are defined as follows:

* Operating staff who are skilled in the field of compressed air engineering and who can interpret and action the contents of this operation instruction manual.

* Maintenance staff who are familiar and aware of the possible dangers in the fields of compressed air, refriger-ation and electrical engineering, and who have had the appropriate training and qualified as being competent in these fields.

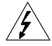
BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

2. Règles de sécurité, avertissements

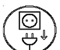
2.3 Précautions de sécurité

 **Attention !**

Le sécheur contient des composants sous haute pression. Avant d'entreprendre toute opération de maintenance, coupez l'alimentation en air comprimé du sécheur, et dépressurisez le circuit.

 **Danger électrique !**

Le sécheur contient des composants sous tension, qui peuvent provoquer la mort.

 Avant d'entreprendre toute opération de maintenance, assurez-vous que le sécheur est hors tension, que les disjoncteurs principaux sont sur « Off » (Arrêt), et que toutes les prises d'alimentation sont débranchées.

Attention !
Tout travail lié au circuit électrique du purgeur ne doit être entrepris que par du personnel qualifié : électriciens qualifiés ou personnel sous la direction d'un technicien qualifié.

 **Attention !**

Certaines pièces de l'appareil peuvent atteindre des températures élevées, évitez les brûlures par contact. Assurez-vous qu'un flux d'air suffisant est maintenu à travers l'appareil, tel que spécifié dans le chapitre sur l'installation. Voir le chapitre « Plan d'encombrement ».

 **Attention !**

Le gaz réfrigérant présent dans le circuit frigorifique ne doit pas être libéré dans l'atmosphère. Lorsqu'une opération de maintenance est nécessaire, assurez-vous que les systèmes appropriés sont utilisés pour évacuer le gaz, et retraitez-le de manière adéquate. Des techniciens frigoristes doivent intervenir pour éviter toute opération incorrecte qui invaliderait la garantie du fabricant.

 **Attention !**

La température de stockage ne doit pas dépasser t0 = +55°C !

Retraitement

Lorsque vous mettez au rebut des appareils usagés, faites attention à l'huile et au réfrigérant contenus dans le circuit frigorifique hermétique des sécheurs d'air comprimé. Avant tout démontage, ces composants doivent être purgés et recueillis par un expert.

Huile usagée
Le cadre réglementaire applicable aux huiles usagées a été adopté en France sur le fondement de la réglementation déchets et il transpose la directive modifiée du 16 juin 1975 relative à la récupération des huiles usagées. Le Code de l'environnement, ainsi que les arrêtés du 28 janvier 1999 organisent la récupération et l'élimination des huiles usagées. Le propriétaire de l'huile usagée est responsable de son retraitement correct. Toutes les lois relatives à la protection de l'environnement et des ressources en eau doivent être respectées.

 **Attention !**

Ne jetez jamais d'huile usagée dans la nature. Ne mélangez pas l'huile usagée avec d'autres détritus et ne la faites pas brûler en dehors des sites autorisés.

Réfrigérant
Évitez l'échappement de gaz réfrigérant dans l'atmosphère au cours du montage et de la maintenance, en prenant des mesures appropriées.

2. Safety rules, warnings

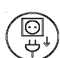
2.3 Security-Warnings

 **Warning!**

The dryer contains components under high pressure. Before starting any service work turn off compressed air supply to the dryer and depressurise the system.

 **Electrical Danger!**

The dryer contains components that are electrically live and which can cause danger to life.

 Before starting any service work ensure all power is isolated from the dryer, mains isolator to be off, mains plug if fitted to be removed.

Attention!
Any electrical work on the dryer must only be carried out by skilled staff - qualified electricians, or persons under supervision of qualified staff.

 **Warning!**

Certain parts of the unit can reach high temperatures - avoid burning by touching.
Ensure adequate air flow across the unit is maintained as specified in the section on installation.
See section „Dimensional drawing".

 **Attention!**

Refrigerant gases in the refrigerant system must not be rented into the atmosphere. When service work is required on the refrigeration system ensure that suitable systems for evacuating the refrigerant are used and that waste refrigerant is properly disposed of. Qualified refrigerant technicians must be used to avoid incorrect operation of the unit and invalidation of manufacturers waranty

 **Attention!**

The storage temperature must not exceed t_0 = +55°C !

Disposal

When disposing of used devices, pay attention to oil and refrigerant in the hermetically sealed refrigerating circuit of the compressed air dryers. Therefore, before dismounting, these components must be disposed off by an expert.

Waste oil
The regulations regarding disposal of waste oil are published in the German „Bundesgesetzblatt" part 1 number 2335 of the 31.10.1987 titled „Altölverordnung". The owner of waste oil is responsible for its proper disposal. The German „Wasserhaus-haltsgesetz" as well as national environmental protection laws must be met.

 **Attention!**

Do not dispose waste oil into the environment. Do not mix with household rubbish and do not burn in unauthorized plants.

Refrigerant
Prevent the escape of refrigerant into the atmosphere during mounting and maintenance by appropriate measures.

3. Conditions de garantie

3.1 Exclusions de garantie

Aucune garantie ne pourra être réclamée dans les cas suivants :

- Si l'appareil est endommagé ou détruit pour raison de force majeure ou par des causes environnementales (humidité, décharges électriques, etc…)
- Pour des dommages résultant d'une manipulation incorrecte, et en particulier si les instructions d'utilisation et de maintenance (nettoyage du condenseur et du système de séparation, inspection régulière du purgeur de condensats, etc.) n'ont pas été suivies
- Si l'appareil n'a pas été utilisé conformément à ses spécifications (voir chapitre 10, « Caractéristiques techniques »).
- Si l'appareil a été ouvert ou réparé dans des ateliers non agréés, ou par des personnes non autorisées à effectuer ces opérations, et/ou si l'appareil présente un type quelconque de dommage mécanique.

3. Guarantee conditions

3.1 Exclusion from guarantee coverage

No guarantee claims shall be assertible,

- if the device is damaged or destroyed due to force majeurs or environmental effects (humidity, electric shocks, etc.).
- for damage resulting from incorrect handling, in particular failure to comply with the operating and maintenance instructions (cleaning of the condenser and the separation system, regular inspection of the condensate discharger, etc.).
- if the device has not been used in accordance with its specifications (see Section 10. „Technical Data").
- if the device has been opened or repaired by workshops or other persons unauthorised for this purpose and/or reveals any type of mechanical damage.

4. Transport, livraison, vérification des produits reçus

4.1 Transport

Le sécheur frigorifique d'air comprimé ne doit en aucun cas être soulevé par les raccords d'admission et de sortie d'air comprimé. Des dégâts sévères pourraient en résulter.
Lors du déplacement du sécheur, ne le faites jamais basculer sur le côté.

4.2 Livraison

Le sécheur frigorifique d'air comprimé est entièrement inspecté et emballé avant de quitter l'usine. Il a été remis au transitaire en parfait état.

4.3 Vérification à la réception

Lors de la réception, veuillez immédiatement vérifier l'emballage pour voir s'il ne présente pas de dommages visibles. En cas de dommages visibles de l'emballage, insistez pour obtenir de la part du transitaire une note mentionnant ces dégâts sur la feuille de livraison.
Vérifiez également les dommages cachés que pourrait avoir subi le sécheur. Si un sécheur frigorifique est livré avec un emballage intact, mais avec des dommages cachés, assurez-vous que le transitaire en soit informé immédiatement, et faites inspecter le sécheur.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages subis en cours de transport.

4. Transport, delivery, Checking of goods received

4.1 Transport

The refrigeration compressed air dryer must by no means be lifted at the compressed air inlet- or outlet connections. Severe damage may result from such handling.
In moving or transporting dryer, do not tip dryer onto its side.

4.2 Delivery

The refrigeration compressed air dryer is thoroughly checked and packed, before it leaves the factory. It has been handed over to the forwarding agent in perfect condition.

4.3 Checking at Receipt

Upon receipt please check immediately the packing for visible damage. In case of visible damage of the packing, please insist upon a respective note on the delivery sheet of the forwarding agent.
Please also check the dryer for hidden damages. If a refrigeration compressed air dryer is delivered with apparently undamaged packing but with hidden damage, see to it, that the forwarding agent is informed at once and have the dryer inspected.

The manufacturer is not responsible for damages occurred during transport.

5. Installation et montage

5.1 Où installer le sécheur ?

Le sécheur frigorifique d'air comprimé doit être installé dans un local sec. Un espace suffisant doit être prévu pour les opérations de maintenance. Le sécheur frigorifique d'air comprimé doit être installé sur un sol plat et régulier.
Il n'est pas nécessaire de prévoir d'assise particulière pour le sécheur frigorifique d'air comprimé.
Concernant la température ambiante et la hauteur maximale de l'emplacement d'installation, veuillez vous référer au chapitre 10.

5.2 Dégagement

Libre circulation de l'air et maintenance – prévoyez au moins 600 mm de chaque côté long.

5.3 Montage



PRUDENCE !
Lors de l'installation du sécheur, assurez-vous que toutes les connexions sont adaptées, et qu'il n'y a pas de pression au niveau des raccordements d'admission et de sortie.

5.4 Raccordement au circuit d'air comprimé

Les conduites d'admission et de sortie d'air comprimé doivent être munies de robinets de sectionnement et d'un système de dérivation.
Pour la taille des raccords, veuillez vous référer au Chapitre 10, « Caractéristiques techniques ».



Remarque !
Nous recommandons l'utilisation de compensateurs de vibration dans les conduites d'admission et de sortie d'air comprimé, pour éviter les fuites dues aux tensions.



Remarque !
L'échangeur de chaleur doit fonctionner du côté air <u>uniquement</u> avec de l'air moyenne pression !
Ne pas utiliser de produits agressifs (par exemple : acide, ammoniaque...)



Remarque !
Nous recommandons de placer un préfiltre dans la conduite d'alimentation en air comprimé arrivant au sécheur frigorifique, s'il est estimé que le sécheur fonctionne au sein d'un réseau d'air comprimé particulièrement sale (par exemple lorsque de vieux compresseurs à piston ou des compresseurs multicellulaires sont utilisés). Cette mesure permettra d'éviter l'encrassement de l'échangeur de chaleur.

5. Installation and mounting

5.1 Location of Installation

The refrigeration compressed air dryer should be installed in a dry room indoors. Ample free space should be allowed for the maintenance of the device. The refrigeration compressed air dryer should be installed on a straight and even floor.
Special foundation for the installation of the refrigeration compressed air dryer are not necessary.
Re ambient temperature and maximum height of the location for installation please see chapter 10.

5.2 Clearance

Free air flow and service maintenance- allow at least 600mm on both long sides.

5.3 Mounting



CAUTION!
When installing the dryer ensure all connections are even and no pressure is placed on inlet and outlet connections.

5.4 Connection to the compressed air system

The compressed air inlet and outlet line should be equipped with shut off valves and a by-pass system.
For the sizing of the connections please see chapter 10. „Technical Data".



Remark!
We recommend to use vibration compensators in the compressed air inlet and outlet lines to avoid leakage because of tension.



Remark!
The heat exchanger must operate on air side <u>only</u> with the medium compressed air!
No aggressive components are allowed (f.ex. acid, amonia)



Remark!
We recommend to place a pre- filter in the compressed air supply line to the refrigerated compressed air dryer, if it is admits that the dryer is working in a particularly dirty compressed air network (e.g. with use of older piston compressors, multi cell compressor). With this measure iwe will avaoid heat exchanger soiling

5. Installation et montage

5.5 Purgeur de condensats

Un raccord est fourni pour chaque purgeur de condensats :

- Purge automatique pendant le fonctionnement

Pour la taille des raccords, veuillez vous référer au Chapitre 10, « Caractéristiques techniques ».

 **Lors de l'installation des dispositifs de purge, vérifiez que les condensats séparés par le sécheur frigorifique d'air comprimé sont purgés dans un circuit qui ne crée pas de contre-pression.**

 **Remarque :**
Pour le retraitement des condensats, vous devez prendre en considération la pollution. Veillez à agir conformément aux lois en vigueur.

5.6 Raccordement électrique

Le sécheur est équipé d'un câble d'alimentation et d'une prise.
Les spécifications électriques se trouvent au Chapitre 10, « Caractéristiques techniques ».
Les raccordements doivent être effectués conformément aux réglementations nationales.

5.7 Environnement d'utilisation

Le sécheur frigorifique d'air comprimé ne doit pas être utilisé dans un milieu inadéquat.
Les concentrations élevées en ammoniac et en sulfure d'hydrogène, entre autres, doivent être évitées, car elles peuvent provoquer des niveaux élevés de corrosion au niveau du purgeur automatique de condensats.
En cas de doute, contactez une entreprise spécialisée agréée.

Une température ambiante trop élevée aura pour effet d'éteindre le compresseur frigorifique, en déclenchant le pressostat du réfrigérant.

5. Installation and mounting

5.5 Condensate drain

For the condensate drain one connection each is provided:

- Automatic drain during operation.

The sizing of the connections please see in chapter 10. „Technical Data".

 **When fitting the drains please see to it, that the condensate separated by the refrigeration compressed air dryer is drained off into a system that does not create a back pressure.**

 **Instruction!**
When disposing of the condensate the amount of pollution has to be taken into consideration. Please act according to the prevailing regulations of law.

5.6 Electrical connection

The dryer is equipped with a cord and a plug.
The electro-technical connection data are to be taken from chapter 10. „Technical data".
The connection conditions are based on the respective national regulations.

5.7 Ambient conditions

The refrigerated compressed air dryer must not be operated in abnormal ambient conditions.
Increased concentrations of ammonia and hydrogen sulphide, among other substances, must be avoided as they may cause an increased level of corrosion on the refrigerated compressed air dryer.
In case of doubt, contact an authorised specialist company.

Too high ambient temperatures will switch-off the refrigerant compressor by triggering the refrigerant-high-pressure switch.

6. Première mise en route Fonctionnement (mise en marche, arrêt, commandes)

6.1 Conditions préalables

 **Le sécheur d'air comprimé est prêt à fonctionner lorsque :**

- L'appareil a été installé conformément au chapitre 5 « Installation et montage ».
- Toutes les conduites d'admission et de sortie ont été correctement connectées.
- Les sources d'alimentation en électricité et en air comprimé sont disponibles et connectées.
- Les robinets de sectionnement (par exemple les robinets à tournant sphérique, les vannes papillon) d'admission et de sortie de l'air comprimé sont fermés (si installés).
- La dérivation d'air comprimé est ouverte (si installée).
- Les condensats peuvent être évacués sans obstruction par le purgeur de condensats.
- Le sécheur est alimenté avec une tension de fonctionnement adéquate.
- Les réglages du temporisateur sont corrects (voir Chapitre 10).

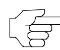
6.2 Mise en marche du sécheur

 **L'appareil ne doit être mis en marche que lorsque toutes les conditions spécifiées au paragraphe 6,1 ont été remplies.**

 **Ne mettre en marche que si le compresseur frigorifique n'a pas fonctionné pendant plus de 10 minutes.**

 Placez l'interrupteur sur « I » (MARCHE) (le voyant indiquant que le compresseur frigorifique est en marche s'allume).

 Après environ 15 minutes, ouvrez doucement le robinet de sectionnement de l'admission d'air comprimé.

 Ouvrez le robinet de sectionnement de la conduite de sortie d'air comprimé.

 Fermez la dérivation d'air comprimé.

Le sécheur est à présent OPÉRATIONNEL.
Veuillez vous référer au paragraphe 6.3 « Fonctionnement ».

6. Initial start-up Operation (switching on, switching off, controls)

6.1 Preconditions

 **The refrigerated compressed air-dryer is ready for operation when:**

- The device has been installed in accordance with section 5. „Assembly, installation".
- All inlet and outlet lines have been correctly connected.
- The required forms of energy (electricity, compressed-air) are available.
- The shut-off devices (e.g. butterfly valve, ball valve) in the compressed-air inlet and outlet lines are closed (if installed).
- The compressed-air bypass is open (if installed).
- The condensate is able to flow through the condensate discharger without obstruction.
- The appropriate operating voltage is supplied to the dryer.
- The timer adjustments are correct (see chapter 10).

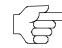
6.2 Switching on the dryer

 **The device is to be switched on only when all the conditions specified in section 6.1 have been fulfilled.**

 **Switch on only, if the refrigerant-compressor was not in operation for longer than 10 minutes.**

 Set switch to position „I" (ON)
(Indicator light for „Refrigerant compressor ON" is switched on).

 After approx. 15 minutes slowly open the shut-off device in the compressed-air inlet line.

 Open the shut-off device in the compressed-air outlet line.

 Close the compressed-air bypass.

The dryer is now OPERATIVE.
Please refer to section 6.3 „Operation".

6. Première mise en route Fonctionnement (mise en marche, arrêt, commandes)

6.3 Fonctionnement

- L'indicateur de point de rosée se trouve dans la zone rouge pendant 15 minutes environ après la mise en marche du sécheur.
- Si l'indicateur de point de rosée se trouve dans la zone rouge à un moment quelconque après ce délai lorsque le sécheur est en marche, cela indique un dysfonctionnement (voir chapitre 9 « Dysfonctionnements »).
- La séparation des condensats de l'air comprimé commence immédiatement après l'ouverture des vannes d'admission et de sortie d'air comprimé et la fermeture de la vanne de dérivation.


Veuillez consulter les instructions du chapitre 8 « Entretien et maintenance ».

6.4 Arrêt du sécheur


Placez l'interrupteur sur « O » (ARRÊT).

- Le sécheur s'éteint.
  (le voyant indiquant que le compresseur frigorifique est en marche s'éteint).


Ne mettre en marche que si le compresseur frigorifique n'a pas fonctionné pendant plus de 10 minutes.

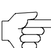
6. Initial start-up Operation (switching on, switching off, controls)

6.3 Operation

- The dewpoint indicator are in the red area for approximately 15 minutes after the dryer has been switched on.
- Should be the dewpoint indicator in the red area at any time after this during operation of the dryer, this indicates a malfunction (see section 9. „Malfunctions").
- The separation of condensate from the compressed-air begins immediately after opening the compressed-air inlet and outlet valves and closing the compressed-air bypass valve."


Please note the information provided in section 8. „Servicing, maintenance".

6.4 Switching off the dryer


Set switch to position „0" (OFF).

- Dryer is switched off.
  (Indicator light for „Refrigerant compressor ON" is switched off).


Switch on only, if the refrigerant-compressor was not in operation for longer than 10 minutes.

6. Première mise en route Fonctionnement (mise en marche, arrêt, commandes)

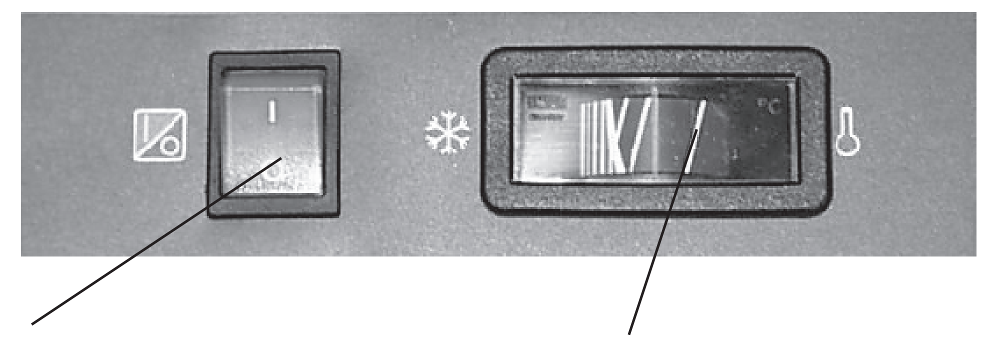
6.5 Commandes (Panneau)

MPF 140 - MPF 240

6. Initial start-up Operation (switching on, switching off, controls)

6.5 Controls (Panel)

MPF 140 - MPF 240



Interrupteur « Marche/Arrêt »
On/Off-switch

Indicateur point de rosée
Dewpoint indicator

Indicateur de point de rosée
Un indicateur de point de rosée VERT indique un point de rosée correct.
Si l'indicateur de point de rosée est ROUGE, veuillez consulter le chapitre 9.2.

„Dewpoint indication":
A green indication shows a proper dewpoint.
In case of a red indictaion please see chapter 9.2.

6. Première mise en route Fonctionnement (mise en marche, arrêt, commandes)

MPF 315-820

Indicateur LED de point de rosée et réglage du temporisateur de purge :
- en cas de panne du capteur ou de défaillance du circuit du capteur, tous les voyants LED s'allument.

Indicateur LED « Marche » :
- allumé lorsque le sécheur est sous-tension.
- clignotant lorsque le purgeur de condensats est en action (ouvert).

Indicateur LED « Compresseur frigorifique allumé » :
- allumé lorsque le compresseur fonctionne.

6. Initial start-up Operation (switching on, switching off, controls)

MPF 315-820

LED´s „Dewoint indication“ and Timer drain setting:
In case of an sensor-break od a defective sensor line all LED´s are illuminated.

LED „Power ON“:
Illuminated in case of supply-voltage is applied to the dryer.
Flashes in case of the Open-time of condensate drain is activated.

LED „Refrigerant compressor ON“:
Illuminaated in case of operation of this compressor

Indicateur LED « Compresseur frigorifique allumé »
LED Refrigerant compressor ON
Indicateur LED « Marche »
LED Power ON
Indicateur LED « Indicateur point de rosée / Réglage temporisateur de purge »
LED Dewpoint indocator / Control Drain
Interrupteur « Marche/Arrêt »
ON/OFF switch
Bouton « Sélection »
Button „Selection“
Bouton « ENTER»
Button „ENTER“
Indicateur LED « Purge en cours »
LED Drain On

Bouton « Sélection » :
Il permet d'ajuster les temps d'ouverture/fermeture du purgeur de condensats temporisé.

Bouton « Entrée » :
Un appui sur le bouton « Entrée » permet d'activer le purgeur de condensats temporisé.

Indicateur LED « Marche » :
Il s'allume lorsque le purgeur de condensats temporisé est activé.

Il est possible de régler les temps d'ouverture/fermeture par incréments (voir le tableau).

Button „Selection“:
Selection of the Opening-/Closing time of the timer-controlled condensate drain.

Button „ENTER“:
By pushing the „Enter“-button it is possible to activate the timer-controlled condensate drain.

LED „Drain ON“:
Illuminated, when the timer-controlled condensate drain is activated.

Verändern der Öffnungs- und Schließzeiten des zeitgesteuerten Kondensatableiters
It is possible to adjust the openings-/closing times in fixed steps. (See table)

Indicateur LED de point de rosée Dewpoint LED	1er/1-te	2er/2-te	3er/3-te	4er/4-te	5er/5-te	6er/6-te	7er/7-te	8er/8-te	9er/9-te
Temps d'ouverture (secondes) Open-time (Seconds)	0,5	1	2	3	4	5	7	9	Toujours ouvert Continously open
Temps de fermeture (minutes) Closse-time (Minutes)	0,5	1	2	3	5	7	9	10	15

Appuyer simultanément sur les boutons « Sélection » et « Entrée » pendant au moins 3 secondes.
Le voyant LED « Marche » clignote et l'un des 8 indicateurs LED verts ou l'indicateur LED jaune de point de rosée correspondant au réglage actuel s'allume(nt) pour indiquer le temps d'ouverture. Modifier le réglage à l'aide du bouton « Sélection ».
Enregistrer le nouveau réglage en appuyant sur le bouton «Entrée».
Le temps de fermeture actuel est alors indiqué par les 8 indicateurs LED verts et l'indicateur LED jaune de point de rosée. Modifier le réglage à l'aide du bouton « Sélection » et l'enregistrer à l'aide du bouton « Entrée ». Si la modification de réglage n'est pas enregistrée dans les 10 secondes, le réglage est maintenu à son niveau prédéfini.

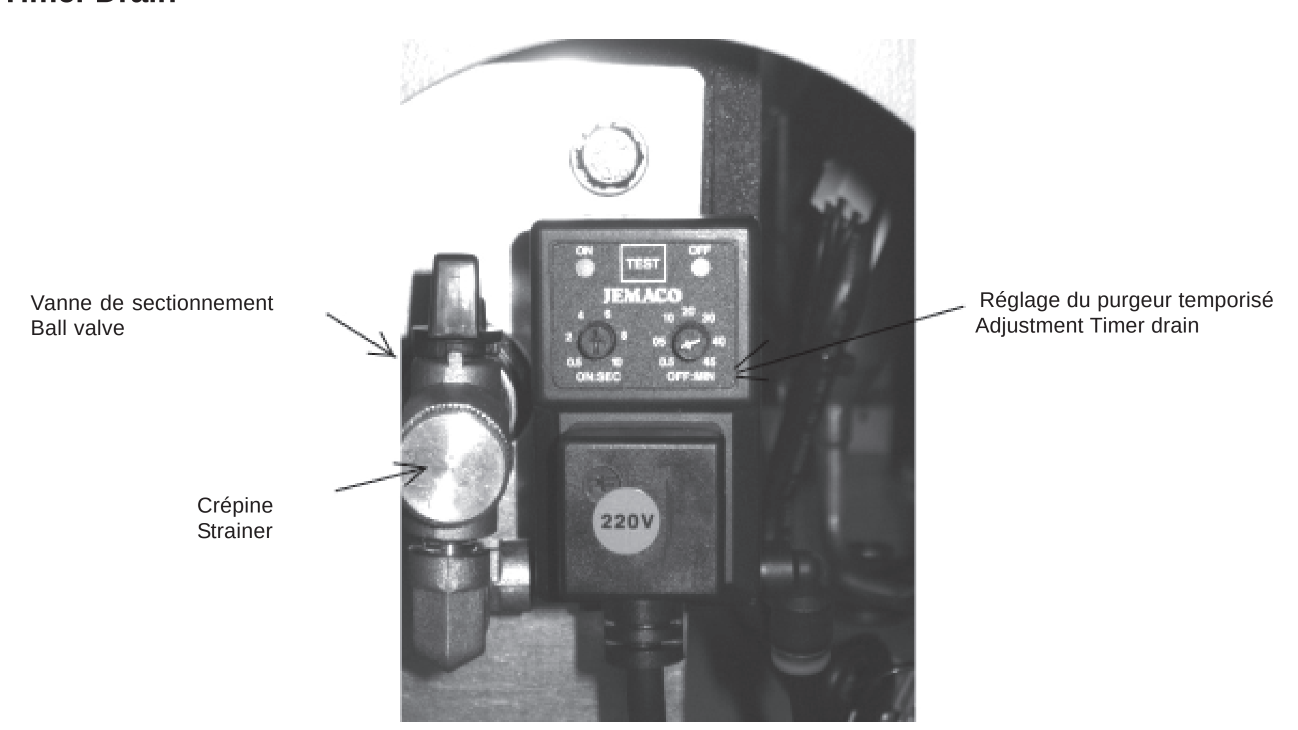
Push the buttons „Selection“ and „Enter“ together for min. 3 sec. The LED „Power ON“ flashes and one of the 8 green or 1 yellow dewpoint-LED is illuminated regarding the current adjustment to indicate the Opening-time. Change the adjustment with the button „Selection“.
Store the new adjustment with the „Enter“-button.
The current Closing-time will be indicated with the 8 green and 1 yellow dewoint LED´s now. Change with „Selection“ and store it with „Enter“. If the changed adjustment isn´t stored within 10 sec. the pre-setted adjustment will stay activated.

Purgeur automatique de condensats H115

Timer Drain

Automatische condensaatafvoer H115

Timer Drain

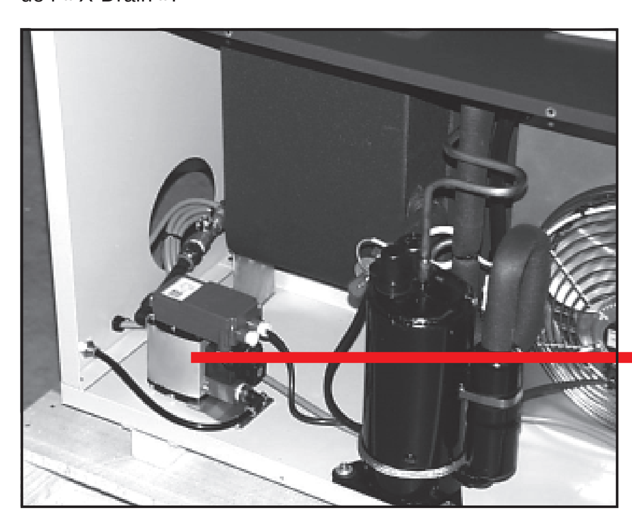


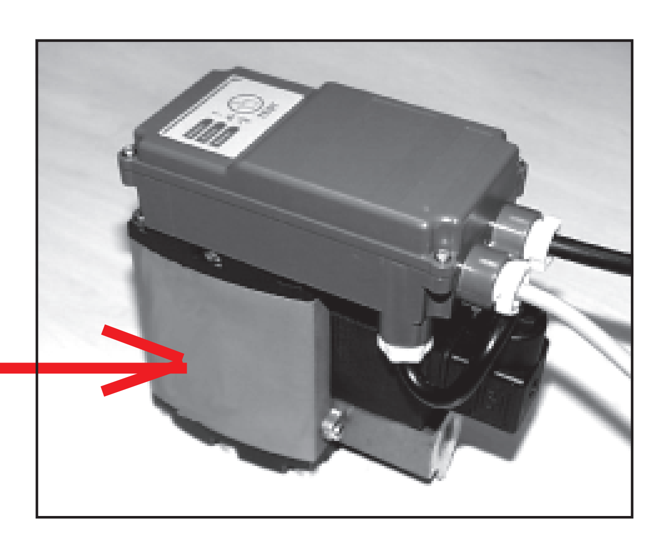
Purgeur automatique de condensats A115

Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel d'utilisation de l'« X-Drain ».

Automatic condensate drain A115

For additional information see instruction manual „X-Drain"





BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

7. Description du fonctionnement

L'air comprimé tiède et humide est refroidi à +3°C dans le sécheur frigorifique d'air comprimé.

La première étape est le pré-refroidissement du flux d'air entrant, par échange de chaleur avec le flux d'air comprimé froid sortant. Lors de la seconde étape, le refroidissement s'effectue par évaporation du réfrigérant.

Le système interne de séparation sépare les gouttelettes d'eau condensée du flux d'air comprimé.

Les condensats sont évacués par un système de purge automatique. Après s'être réchauffé dans l'échangeur de chaleur air-air, l'air comprimé sec et tiède quitte l'appareil à une température inférieure d'environ 7 °C à la température en entrée.

Le circuit de réfrigération est hermétiquement clos. Le compresseur frigorifique comprime le gaz réfrigérant à une pression élevée. Le réfrigérant comprimé est alors liquéfié dans le condenseur. Grâce à un dispositif d'injection, la pression du réfrigérant liquide est réduite, et le réfrigérant est injecté dans l'échangeur de chaleur réfrigérant/air.

7. Description of operation

In the refrigeration compressed air dryer warm, moisture saturated compressed air is cooled down to +3°C.

The first step is the pre-cooling of the inlet air flow by heat exchange with the cold outlet compressed air flow. In the second step the cooling is effected by evaporation refrigerant.

The internal separator system separates the condensed water drops from the compressed air stream.

Condensate is drained via an automatic drain system. After warming up within the air/air-heatexchanger the compressed air leaves the device dry and warm with a temperature of abt. 7°C less than the inlet temperature.

The refrigeration circuit is hermetically sealed. The refrigerant compressor takes in evaporated refrigerant and compresses it to a higher pressure. In the refrigerant condenser the compressed refrigerant is being liquefied. Via an injection instrument the liquid refrigerant is reduced in pressure and injected into the refrigerant/air-heatexchanger.

8. Entretien et maintenance



Remarque !
Les composants mentionnés entre parenthèses (par exemple : A103) se rapportent au schéma synoptique (PID).
Voir le chapitre 13 « Plan d'encombrement ».

8.1 Maintenance hebdomadaire

- Vérifiez que le purgeur de condensats fonctionne correctement (par observation visuelle, afin d'évaluer si les condensats sont bien séparés et purgés).

Purgeur temporisé
Timer Drain
H115



- Nettoyez à l'air comprimé le condenseur de toute poussière et de toute salissure

* Retirez le panneau de droite en dévissant les vis de fixation.

* Retirez la grille de protection

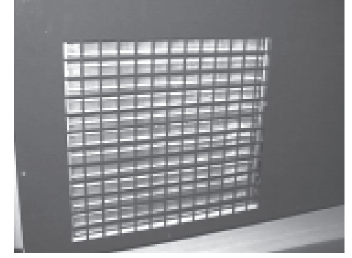
* Soufflez avec de l'air comprimé toute poussière et toute salissure.



N'utilisez pas de solvants pour le nettoyage.

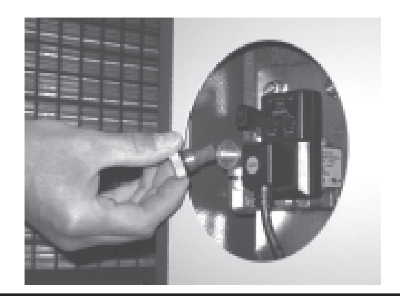
* Les plus grosses saletés doivent être enlevées en premier lieu.

* Effectuez le remontage en suivant les instructions dans l'ordre inverse.



8.2 Travaux d'entretien trimestriels

- Nettoyez la crépine.



8. Servicing and maintenance



Remark!
The component specified in parentheses (e.g. A103) refer to the R&I schematic diagram.
Please see also section 13. „Dimensional drawing“.

8.1 Weekly maintenance

- Check the condensate discharger for correct functioning (visual check to assess whether condensate is separated and discharged).

Bouton de test
Test button



X-Drain
A115

- Clean condenser from dust and dirt with dry compressed air

* Remove right panel by loosing the fixing screws

* Remove the protective grid.

* Blow-off dust and dirt by compressed air



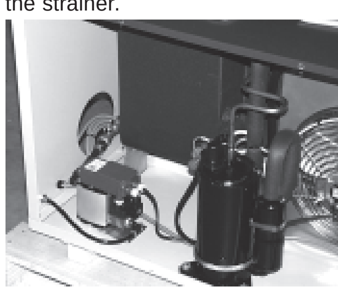
Do not use solvents for cleaning.

* Heavy dirt needs to be removed first.

* Assambling in reverse order.

8.2 Quarterly maintenance

- Clean the strainer.



8. Entretien et maintenance



Remarque !
Les composants mentionnés entre parenthèses (par exemple : A103) se rapportent au schéma synoptique (PID).
Voir le chapitre 13 « Plan d'encombrement ».

X-Drain

- Contrôler le bon fonctionnement de l'élimination du condensat (A115/ voir chapitre 11).

  * Opérez le commutateur TEST au purgeur automatique (A115/ voir chapitre 11).
  Le condensat doit se décharger.

- Nettoyage de la crépine anti-contamination de l'élimination du condensat (A115/ voir chapitre 11).



Attention !
Avant d'entreprendre toute opération de maintenance, coupez l'alimentation en air comprimé du purgeur et dépressurisez le circuit.

* On peut dépressuriser le sécheur par le purgeur automatique (A115/ voir chapitre 11).
- Actionnez la touche TEST du purgeur de condensats à réglage de niveau jusqu`à ce que l`appareil soit sans pression.

- Desserrer les 6 boulons hexagonaux avec une clé hexagonale de 5 mm pour retirer le panneau de protection inférieur
- Retirer la crépine de son logement
- Nettoyer la crépine avec un produit de nettoyage
- Souffler à l'air comprimé et replacer la crépine dans son logement
- Revisser les 6 boulons hexagonaux pour fixer le panneau de protection.

Important !
Assurez-vous que le joint torique est correctement inséré.

8. Servicing and maintenance



Remark!
The component specified in parentheses (e.g. A103) refer to the R&I schematic diagram.
Please see also section 13. „Dimensional drawing".

X-Drain

- Check the condensate dischargers (A115/ see chapter 11).

  * Press the TEST-button on the condensate discharger (A115/ see chapter 11). The condensate must be discharged.

- Cleaning the contamination strainer, condensate dischargers (A115/ see chapter 11).

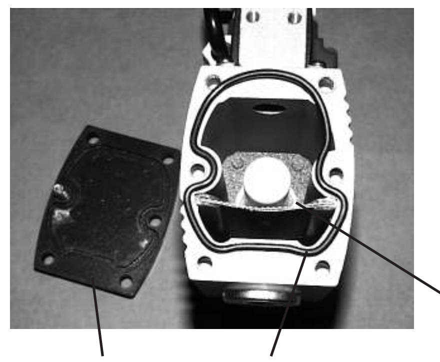


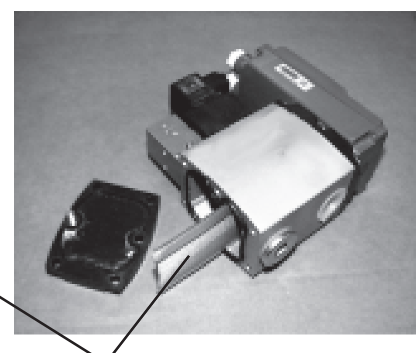
Warning!
Before starting any service work, turn off compressed air supply to the unit and depressurise the system.

* The system can be depressurised via the level-controlled condensate discharger (A115/ see chapter 11).
- Press the TEST-button on the condensate discharger until the system is depressurised.

- loosen the 6 hex bolts with a 5 mm hex key wrench to remove the lower cover panel
- remove the strainer from its housing
- clean the strainer with a cleaning agent
- blow through with compressed air and re-install in the housing.
- Fix the six hex bolts to fasten the cover.

Important!
Make sure the O-ring gasket is inserted properly.





Panneau de protection inférieur / Bottom housing cover — Joint torique / O-ring gasket — Crépine / Strainer

BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

8. Entretien et maintenance



Remarque !
Les composants mentionnés entre parenthèses (par exemple : A103) se rapportent au schéma synoptique (PID).
Voir le chapitre 13 « Plan d'encombrement ».

8.3 Travaux d`entretien annuels

X-Drain

- Contrôler le bon fonctionnement de l'élimination du condensat (A115/ voir chapitre 11).
  ∗ Opérez le commutateur TEST au purgeur automatique (A115/ voir chapitre 11).
  Le condensat doit se décharger.



Attention !
Avant d'entreprendre toute opération de maintenance, coupez l'alimentation en air comprimé du purgeur et dépressurisez le circuit.

∗ On peut dépressuriser le sécheur par le purgeur automatique (A115/ voir chapitre 11).
- Actionnez la touche TEST du purgeur de condensats à réglage de niveau jusqu`à ce que l`appareil soit sans pression.

- Remplacement du kit de maintenance de l'élimination du condensat (A115/ voir chapitre 11).
  Le kit de maintenance comprend :
  - un diaphragme
  - des joints toriques
  - un piston de vanne avec ressort
  - un ressort

8. Servicing and maintenance



Remark!
The component specified in parentheses (e.g. A103) refer to the R&I schematic diagram.
Please see also section 13. „Dimensional drawing".

8.3 Annual maintenance

X-Drain

- Check the condensate dischargers (A115/ see chapter 11).

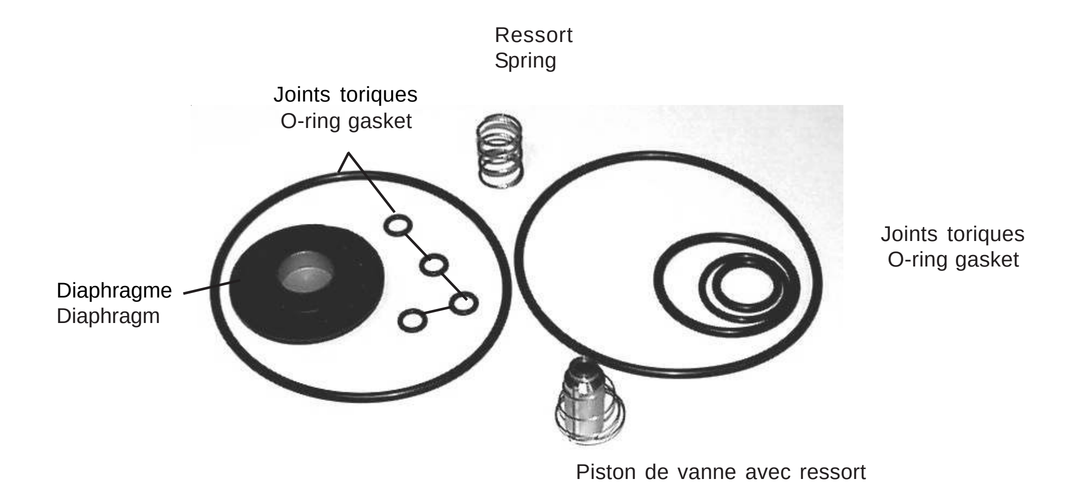
  ∗ Press the TEST-button on the condensate discharger (A115/ see chapter 11). The condensate must be discharged.



Warning!
Before starting any service work, turn off compressed air supply to the unit and depressurise the system.

∗ The system can be depressurised via the level-controlled condensate discharger (A115/ see chapter 11).
- Press the TEST-button on the condensate discharger until the system is depressurised.

- Changing of the service-kit, condensate dischargers (A115/ see chapter 11).
  The service-kit contents
  - Diaphragm
  - O-ring gaskets:
  - Valve piston with spring
  - Spring



BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Dysfonctionnements, dépannage



Remarque !
Les composants mentionnés entre parenthèses (par exemple : A103) se rapportent au schéma synoptique (PID).
Voir le chapitre 13 « Plan d'encombrement ».

9.1 Dysfonctionnements sans message d'anomalie

Présence d'eau dans le circuit d'air comprimé

Cause possible :

a) Des restes de condensats formés avant le démarrage du sécheur sont présents dans le circuit d'air comprimé.

b) La dérivation est ouverte.

c) Les raccordements d'admission et de sortie d'air comprimé sont inversés.

d) Les condensats ne sont pas séparés.

Action corrective :

a) Chassez l'air présent dans le circuit avec de l'air sec jusqu'à ce que toute l'humidité soit évacuée. Ouvrez le circuit en un point le plus éloigné possible.

b) Fermez la dérivation.

c) Vérifiez les raccordements d'air comprimé en vous référant au plan d'encombrement (voir chapitre 14).

d) Vérifiez que l'électrovanne (H115) et le dispositif de temporisation (monté sur l'électrovanne) fonctionnent correctement. Les condensats doivent être purgés lorsque l'électrovanne est allumée.

ou

Vérifiez que l'X-Drain fonctionne correctement

Chute de pression importante dans le sécheur frigorifique d'air comprimé

Cause possible :

a) Le circuit d'air est gelé.

a) Surcharge du sécheur frigorifique d'air comprimé (flux d'air).

Action corrective :

a) Placez l'interrupteur « O–I » sur « O » (ARRÊT) jusqu'à ce que le circuit d'air soit dégivré. Si le circuit gèle à nouveau après le redémarrage, faites vérifier le réglage du régulateur de gaz de chauffage (P219) par un technicien agréé, afin qu'il modifie le réglage si nécessaire.

b) Voir les caractéristiques techniques (chapitre 10).

9. Malfunctions, troubleshooting



Remark!
The component specified in parentheses (e.g. A103) refer to the R&I schematic diagram.
Please see also section 13. „Dimensional drawing“.

9.1 Malfunctions without fault messages

Water in the compressed-air system

Possible cause:

a) Condensate residues which formed prior to starting up the dryer are in the compressed-air system.

b) Bypass open.

c) Compressed-air inlet and outlet connections reversed.

d) Condensate not separated.

Remedy:

a) Blow out compressed-air system with dry air until no more moisture is condensed out. Open collection point at most remote position, if possible

b) Close bypass.

c) Check the compressed-air connections by reference to the dimensional drawing (see section 14).

d) Check the solenoid valve (H115) and the timing device (mounted on the solenoid valve) for correct functioning. Condensate must be discharged when the solenoid valve is switched on

or

Check the function of X-drain

High pressure loss through the refrigerated compressed-air dryer

Possible cause:

a) Air system frozen.

b) Refrigerated compressed air dryer overload (air flow).

Remedy:

a) Set switch „0-I“ to position „0“ (OFF) until the air system is defrosted. If the system freeze again after restarting, have the setting of the heating gas controller (P219) checked by authorised specialist personnel and adjust if necessary.

b) Check design specifications (see section 10).

BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

9. Dysfonctionnements, dépannage


Remarque !
Les composants mentionnés entre parenthèses (par exemple : A103) se rapportent au schéma synoptique (PID).
Voir le chapitre 13 « Plan d'encombrement ».

9.2 Dysfonctionnements avec message d'anomalie

Indicateur de point de rosée dans la zone rouge

Cause possible :

a) Surcharge du sécheur frigorifique d'air comprimé. *

b) Température ambiante trop élevée. *

c) Température de l'air à l'admission élevée. *

d) Flux volumétrique trop élevé. *

e) Le condenseur du réfrigérant (W203) est encrassé. *

f) Charge de réfrigérant trop faible.

g) Le compresseur frigorifique (K201) est défectueux.

h) Le moteur de la soufflante (N204) est défectueux. *

i) Le pressostat (PSH220) est défectueux *

j) L'air comprimé contient beaucoup de poussière ou de particules, ce qui provoque des dépôts dans le circuit d'air comprimé.

k) Le pressostat de sécurité s'est déclenché. *

Action corrective :

a - d) Voir les caractéristiques techniques (chapitre 10).

e) Voir les instructions de maintenance, chapitre 8.

f - i) Faites faire une inspection par du personnel qualifié, et réparez si nécessaire.

j) Nettoyez le circuit d'air comprimé à l'aide d'agents nettoyants appropriés.

k) Veuillez vérifier toutes les causes marquées *.

* **ATTENTION!**
Pour ou après élimination d`une panne, appuyer sur la touche „RESET" de l`interrupteur à pression (PZAH222).

9. Malfunctions, troubleshooting


Remark!
The component specified in parentheses (e.g. A103) refer to the R&I schematic diagram.
Please see also section 13. „Dimensional drawing".

9.2 Malfunctions with fault messages

Dewpoint indicator in the red area

Possible cause:

a) Refrigerated compressed air dryer overload. *

b) Ambient temperature too high. *

c) Air inlet temperature high. *

d) Volumetric flow rate too high. *

e) Refrigerant condenser (W203) soiled. *

f) Low refrigerant charge.

g) Refrigerant compressor (K201) defective.

h) Fan motor (N204) defective. *

i) Pressure switch (PSH220) defective. *

j) High level of dirt content in the compressed air, resulting in deposits in the compressed air system.

k) High-pressure- safety switch has triggered *

Remedy:

a - d) Check design specifications (see section 10).

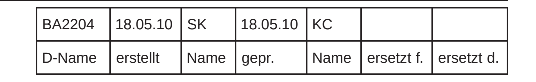
e) See maintenance instructions section 8.

f - i) Carry out check by trained staff and repair, if necessary.

j) Clean the compressed-air system with suitable cleansing agents.

k) Please check all causes with *.


Remark!
Press the „RESET" button for the pressure switch (PZAH222) to remedy faults and/or after remedying faults.



BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

10. Caractéristiques techniques

Spécifications conformes à la norme DIN ISO 7183 Option A

10. Technical data

Specification according to DIN ISO 7183 Option A



Remarque !
Si une donnée marquée d'un astérisque (*) est modifiée, toutes les autres données de ce chapitre peuvent être affectées.



Remark!
Should any data change which is marked with a * all other data in that section may also change.

Type / Type MPF		140	160	240	315	360	470	580	680	820
1. Circuit d'air comprimé / Compressed air system										
* Température a l'admission OPT A * Inlet temperature	°C	+ 35								
Température maximale a l'admission Max. inlet temperature	°C	+ 49								
* Température a la sortie OPT A * Oulet temperature	°C	29			28					
* Flux d'air (pour une température d'induction de +20°C et une pression absolue de 1 bar)	m³/h	140	160	240	315	360	470	580	680	820
* Air flow (relating to +20°C compressed air inductiontemperature and 1 bar absolute)	m³/min	2,3	2,7	4,0	5,3	6,0	7,8	9,7	11,3	13,7
* Point de rosée sous pression a la pression de service * Pressure dewpoint at working pressure	°C	+ 3								
* Pression de service [P_0] OPT A * Working pressure [P_0]	bar	7								
Pression admissible[P_S] Allowable presssure [P_S]	bar	16								
* Pression différentielle entrée/sortie * Differential pressure inlet / outlet	bar	0,24	0,25	0,30	0,15	0,17	0,21	0,16	0,20	0,25
Raccordement air comprimé Compressed air connection	R	1"			2"					
2. Condenseur / Condenser										
Quantité d'air de refroidissement Quantity of cooling air	m³/h	1020			1980		2640		4500	
Puissance calorifique Heat power	Watt	1450	1760	3290	4600	5220	6150	8340	9830	10350
3. Température ambiante, Hauteur du local / Ambient temperature, Height of location for mounting										
* Température ambiante OPT A * Ambient temperature	°C	+ 25								
Température ambiante minimale Min. ambient temperature	°C	+ 4,4								
Température ambiante maximale Max. ambient temperature	°C	+ 43								
Hauteur maximale du local au-dessus de NN Max. height of location over NN	m	1370								
4. Caractéristiques électriques / Electrical data										
Tension Voltage	V	230 +-10%/~/N/PE								
Fréquence Frequency	Hz	50								
Puissance nominale Nominal power	kW	0,58	0,60	0,87	1,1	1,3	1,48	1,9	2,45	2,55
Intensité nominale Nominal current	A	3,0	3,2	3,8	5,0	6,8	6,5	9,0	11,0	12,0
Pré-connexion préréglée Pre-setted pre-connection	AT	16								
Section maximale des connexions Max. connection cross-section	mm²	3 x 1,5								
Type de protection Beschermingsgraad	IP	23								
Diagramme du niveau de bruit permanent Niveau van permanente geluidsdruk	dB (A)	60		64	69			71	72	



Le sécheur frigorifique d'air comprimé a été évalué selon les conditions mentionnées dans « Température ambiante, Hauteur du local ». Si vos conditions ou exigences sont différentes de ces conditions, veuillez demander conseil au fabricant.



The refrigeration compressed air dryer has been rated for the conditions mentioned „Ambient temperature, Height of location". If you have conditions other than these, please contact the manufacturer for advice.

BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

10. Caractéristiques techniques

Spécifications conformes à la norme DIN ISO 7183 Option A

10. Technical data

Specification according to DIN ISO 7183 Option A



Remarque !
Si une donnée marquée d'un astérisque (*) est modifiée, toutes les autres données de ce chapitre peuvent être affectées.



Remark!
Should any data change which is marked with a * all other data in that section may also change.

Type / Type	MPF	140	160	240	315	360	470	580	680	820
5. Circuit frigorifique / Refrigerant system										
Réfrigérant Refrigerant	R	134a		407c						
Poids de remplissage Filling weight	kg	0,43	0,46	0,65	0,90		1,1	1,23	1,65	1,78
6. Valeurs nominales / Ratings										
Pression d'évaporation Evaporation pressure	bar	ca. 2,1 abt. 2,1		ca. 4,1 abt. 4,1						
Température d'évaporation Evaporation temperature	°C	ca. +1 abt. +1		ca. +2 abt. +2						
Pressostat de la soufflante Fan pressure switch	bar	7 (Ventilateur allumée/ Fan Onn) 12 (Ventilateur éteinte Fan Off)		15 (Ventilateur allumée/ Fan On) 21 (Ventilateur éteinte / Fan Off)						
Pression maximale du réfrigérant Pressure switch Refrigerant pressure max.	bar	21		28						
7. Condensats / Condensate	min.	1								
Raccordement du séparateur de condensats Condensate separator connection	sek. sec.	3								
8. Dimensions, poids / Measurements, Weights										
Hauteur / Largeur / Profondeur Height / Width / Depth		Tuyau 6mm Hose 6mm			Tuyau 8 mm Hose 8mm					
Poids Weight										
Hauteur / Largeur / Profondeur Hoogte / breedte / diepte	mm	601 / 363 / 861		601 / 363 / 921	761 / 443 / 971			811 / 493 / 1151		811 / 493 / 1251
Poids Gewichtt	kg	50	53	58	72	78	85	100	112	134

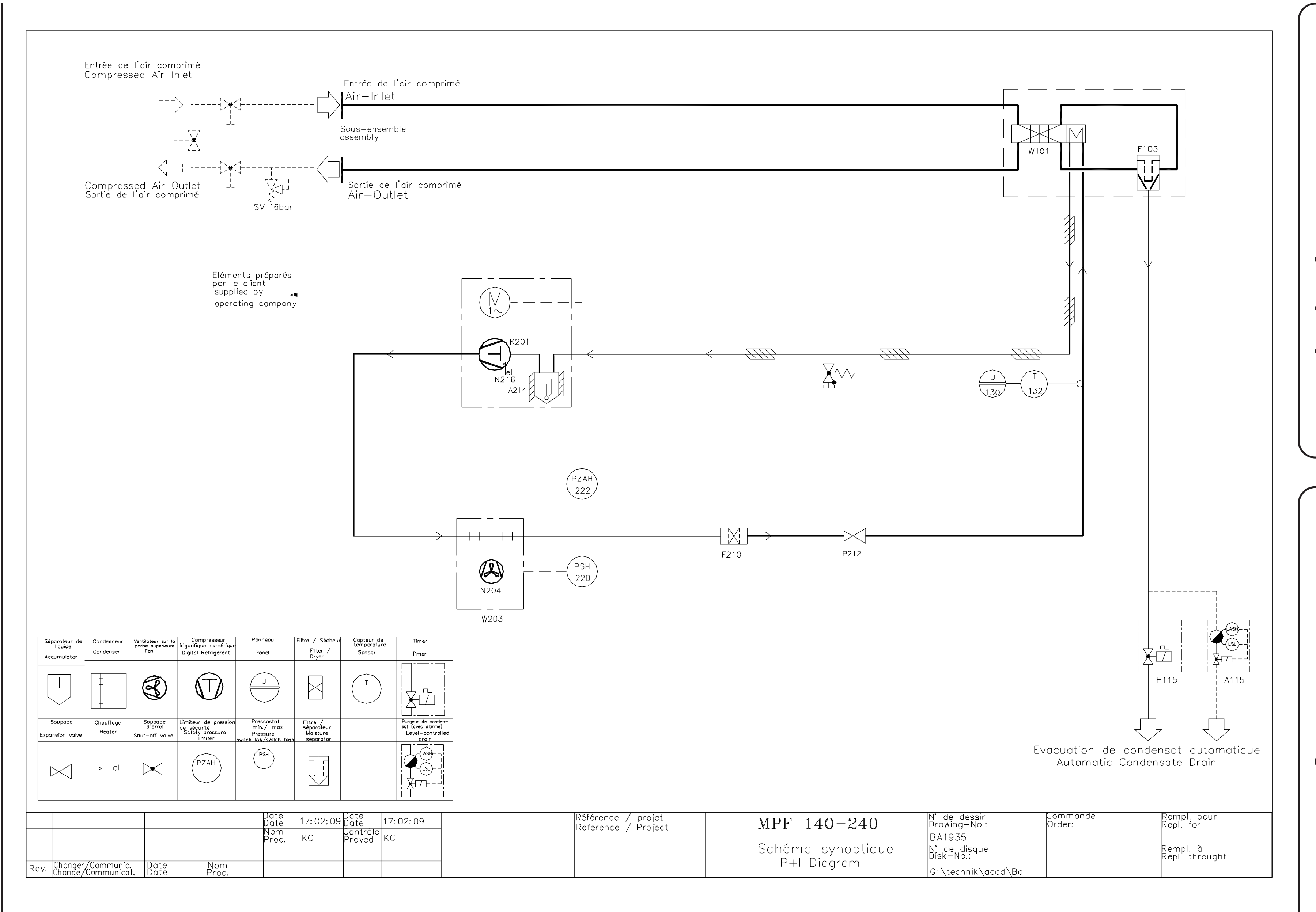


Le sécheur frigorifique d'air comprimé a été évalué selon les conditions mentionnées dans « Température ambiante, Hauteur du local ». Si vos conditions ou exigences sont différentes de ces conditions, veuillez demander conseil au fabricant.



The refrigeration compressed air dryer has been rated for the conditions mentioned „Ambient temperature, Height of location". If you have conditions other than these, please contact the manufacturer for advice.

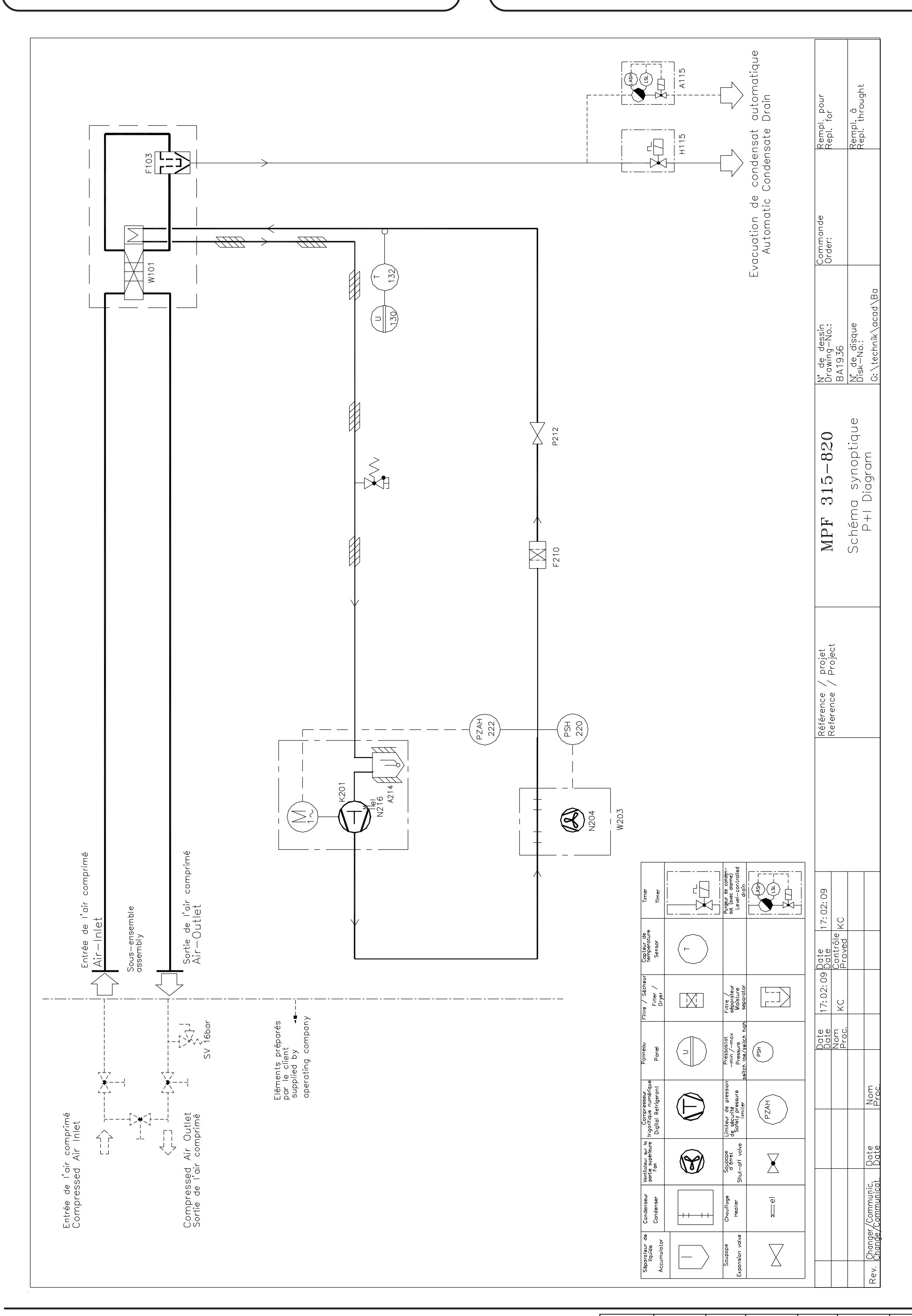
BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

11. Schéma synoptique

11. P&I-Diagram



BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

11. Schéma synoptique, liste des pièces

(Pièces de rechange pour un an de fonctionnement)

11. P&I-Diagram Part-List

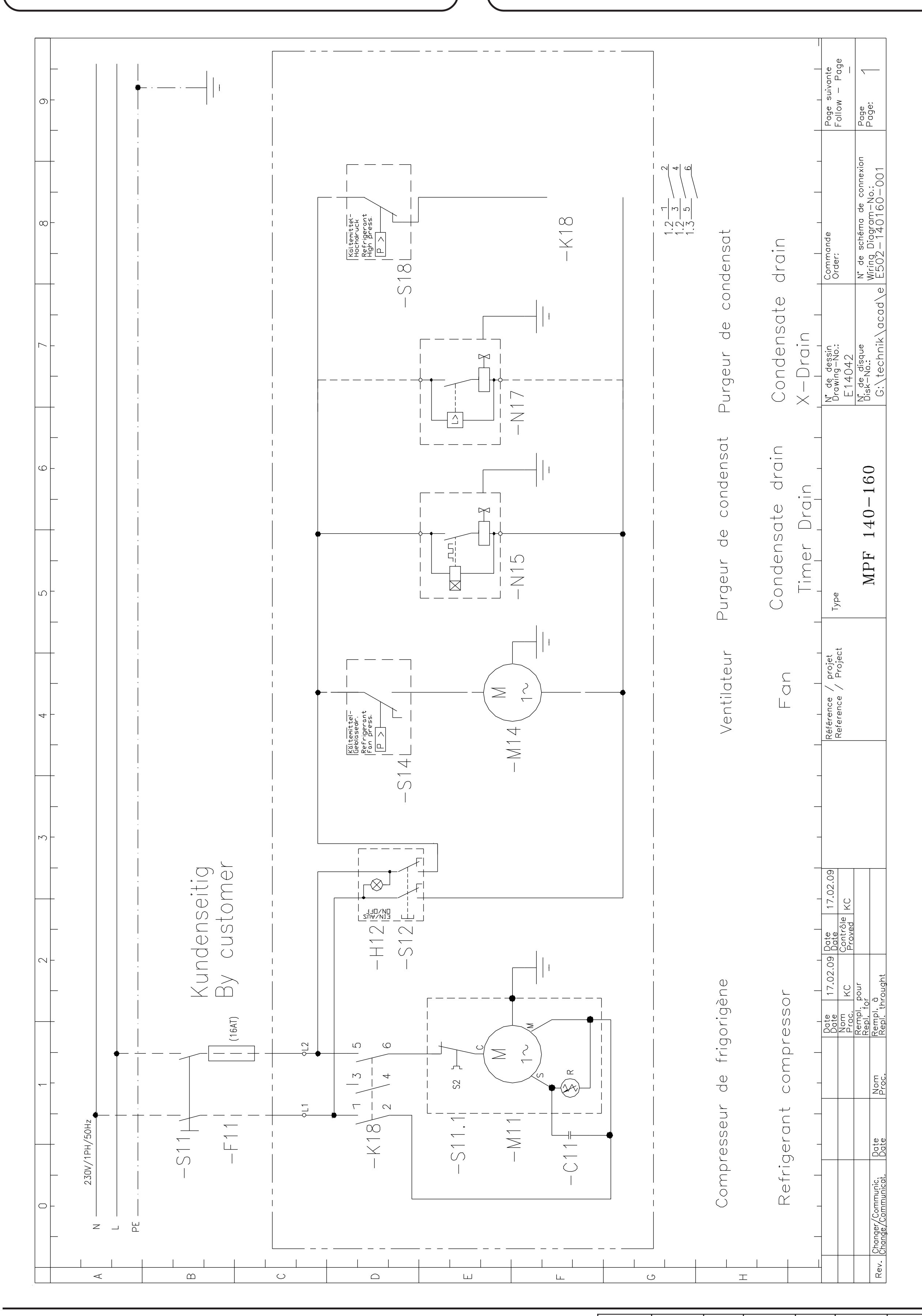
(Wear out parts for one year operation)

Position plan synoptique Position P&I-Diagram	Pièce de rechange Spare Part	Dénomination Description MPF	Pièce n°/ Part No. 140	160	240	315	360	470	580	680	820
A 115	*	Purgeur automatique Condensate drain	OPTION X-Drain								
H 115	*	Purgeur automatique + Timer Condensate drain + Timer	C003294								
	*	Temporisateur (H115) Timer H115	99130533								
A 214	*	Séparateur de liquide Moisture separator	Teil von W101 Part of W101								
F 210	*	Filtre / sécheur Filter dryer	C000444		C009275						
K 201	*	Compresseur de frigorigène Refrigerant compressor	C009766	C003551	C009774	C010006	C007973	C007388	C010007	C007390	C009775
N 204	*	Ventilateur-ailette Fan blade	C000084			C000085		C000087		C000089	
N 204	*	Ventilateur-moteur Fan motor	C005523							C008735	
N 216	*	Chauffage du carter Crankcase heater	-		C003922		C003923		C006683		
P 212	*	Vanne d`expansion thermique Expansion valve	C004079		C000451						
P 220	*	Pressostat de ventilateur Fan pressure switch	C009764		C006618						
PZAH 222	*	Limiteur de pression de sécurité Safety pressure limiter	C005141		C005507						
T 132		Capteur de température Temperature sensor	-			C005043					
U 130		Panneau Dewpoint-Temperature indication	Farb-Anzeige Color-indicator			C003294					
W 101	*	Filtre/ Séparateur+ Echangeur de chaleur / Moisture separator + Heat exchanger	B001893	B001894	B001895	B001896	B001897	B001898	B001899	B001900	B001901
W 203	*	Jeu condenseur, refroidi par air Refrigerant condenser, air cooled	C009766	C009767	C009768	C009769	C009770	C009771	C009762	C009763	C009772

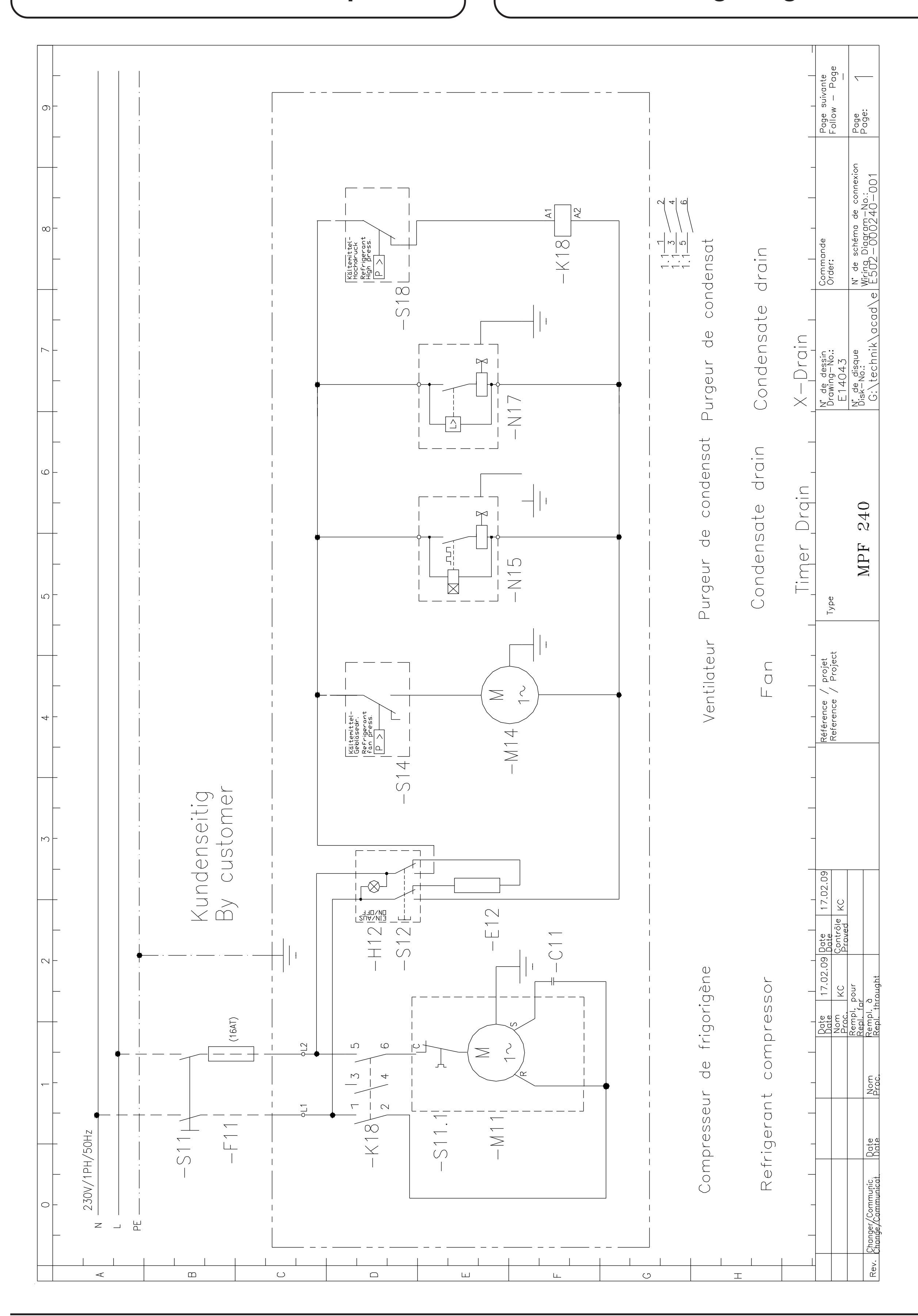
BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

12. Schéma électrique

12. Wiring Diagram



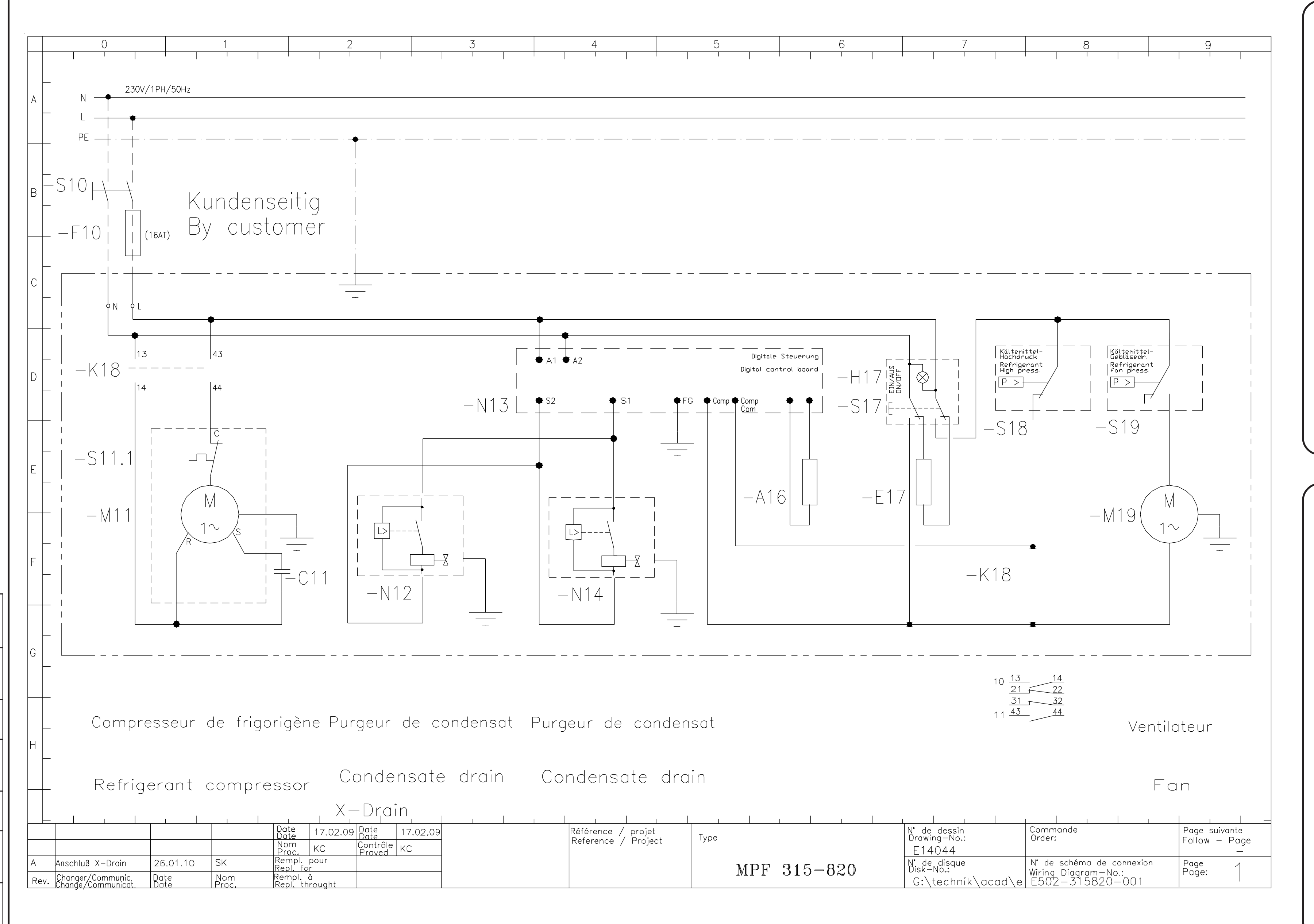
BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.



BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

12. Schéma électrique

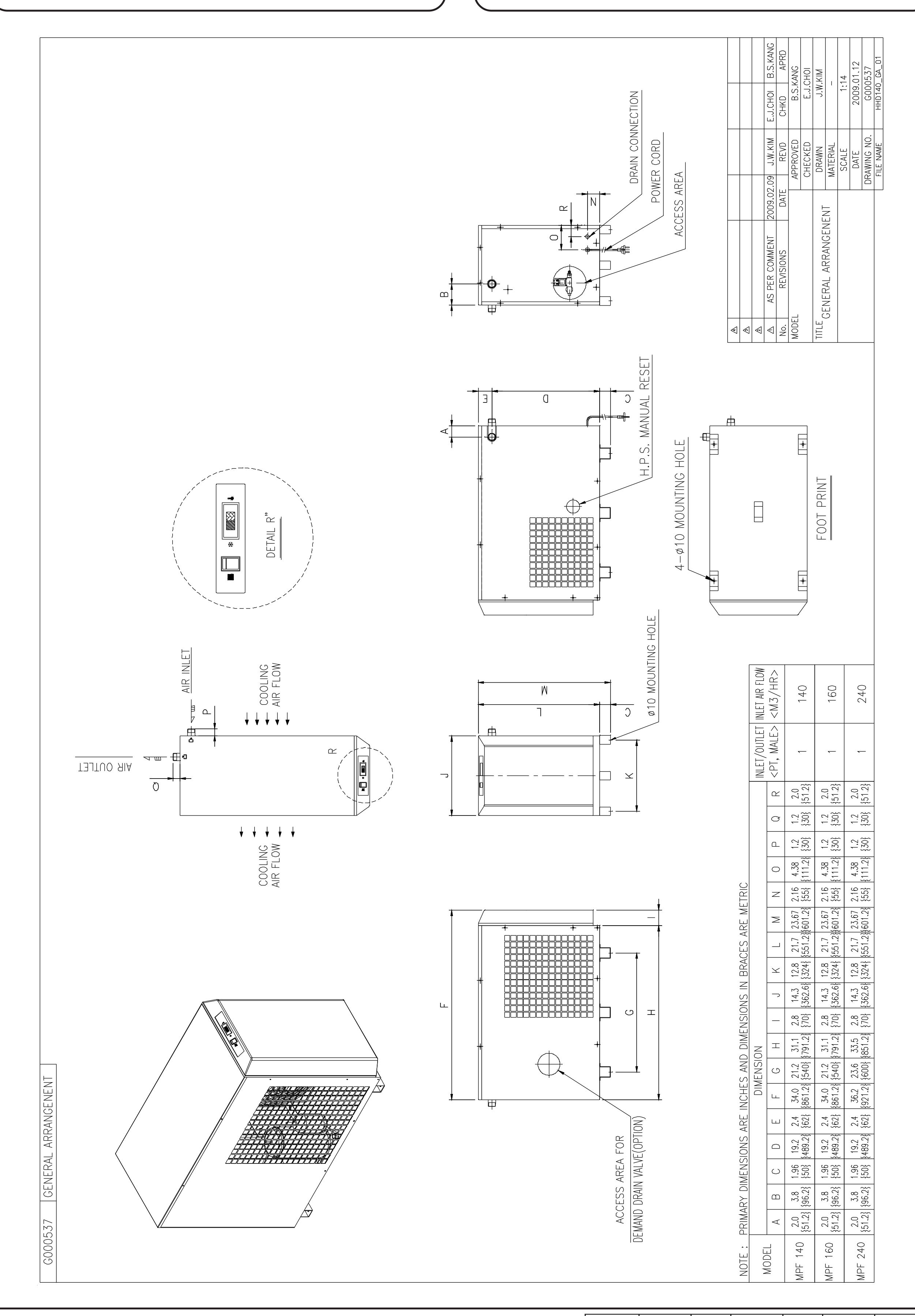
12. Wiring Diagram



BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

13. Plan d'encombrement

13. Dimensional drawing



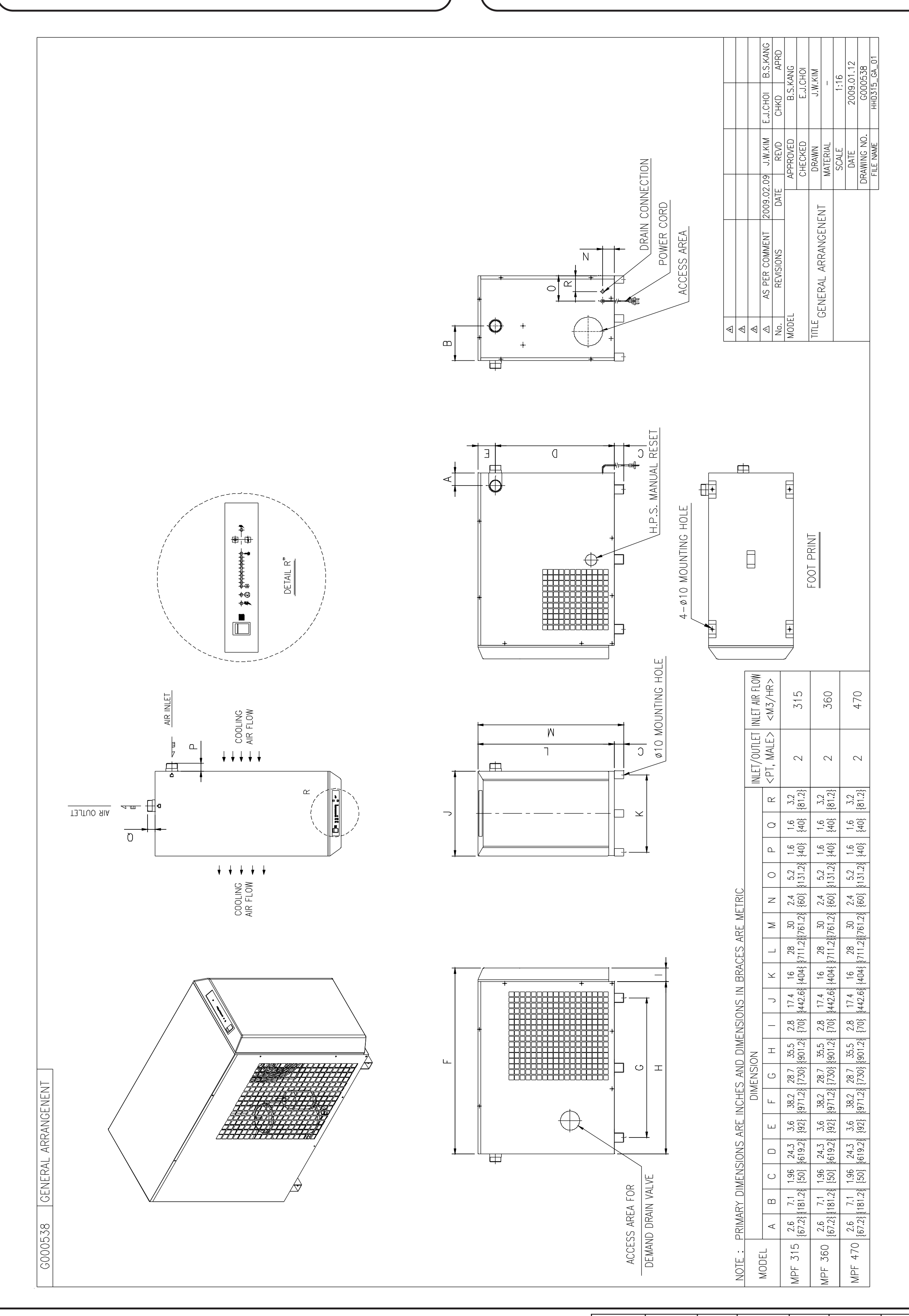
NOTE : PRIMARY DIMENSIONS ARE INCHES AND DIMENSIONS IN BRACES ARE METRIC

MODEL	DIMENSION																		INLET/OUTLET <PT, MALE>	INLET AIR FLOW <M3/HR>
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R		
MPF 140	2.0 {51.2}	3.8 {96.2}	1.96 {50}	19.2 {489.2}	2.4 {62}	34.0 {861.2}	21.2 {540}	31.1 {791.2}	2.8 {70}	14.3 {362.6}	12.8 {324}	21.7 {551.2}	23.67 {601.2}	2.16 {55}	4.38 {111.2}	1.2 {30}	1.2 {30}	2.0 {51.2}	1	140
MPF 160	2.0 {51.2}	3.8 {96.2}	1.96 {50}	19.2 {489.2}	2.4 {62}	34.0 {861.2}	21.2 {540}	31.1 {791.2}	2.8 {70}	14.3 {362.6}	12.8 {324}	21.7 {551.2}	23.67 {601.2}	2.16 {55}	4.38 {111.2}	1.2 {30}	1.2 {30}	2.0 {51.2}	1	160
MPF 240	2.0 {51.2}	3.8 {96.2}	1.96 {50}	19.2 {489.2}	2.4 {62}	36.2 {921.2}	23.6 {600}	33.5 {851.2}	2.8 {70}	14.3 {362.6}	12.8 {324}	21.7 {551.2}	23.67 {601.2}	2.16 {55}	4.38 {111.2}	1.2 {30}	1.2 {30}	2.0 {51.2}	1	240

BA2204	18.05.10	SK	18.05.10	KC		
D-Name	erstellt	Name	gepr.	Name	ersetzt f.	ersetzt d.

13. Plan d'encombrement

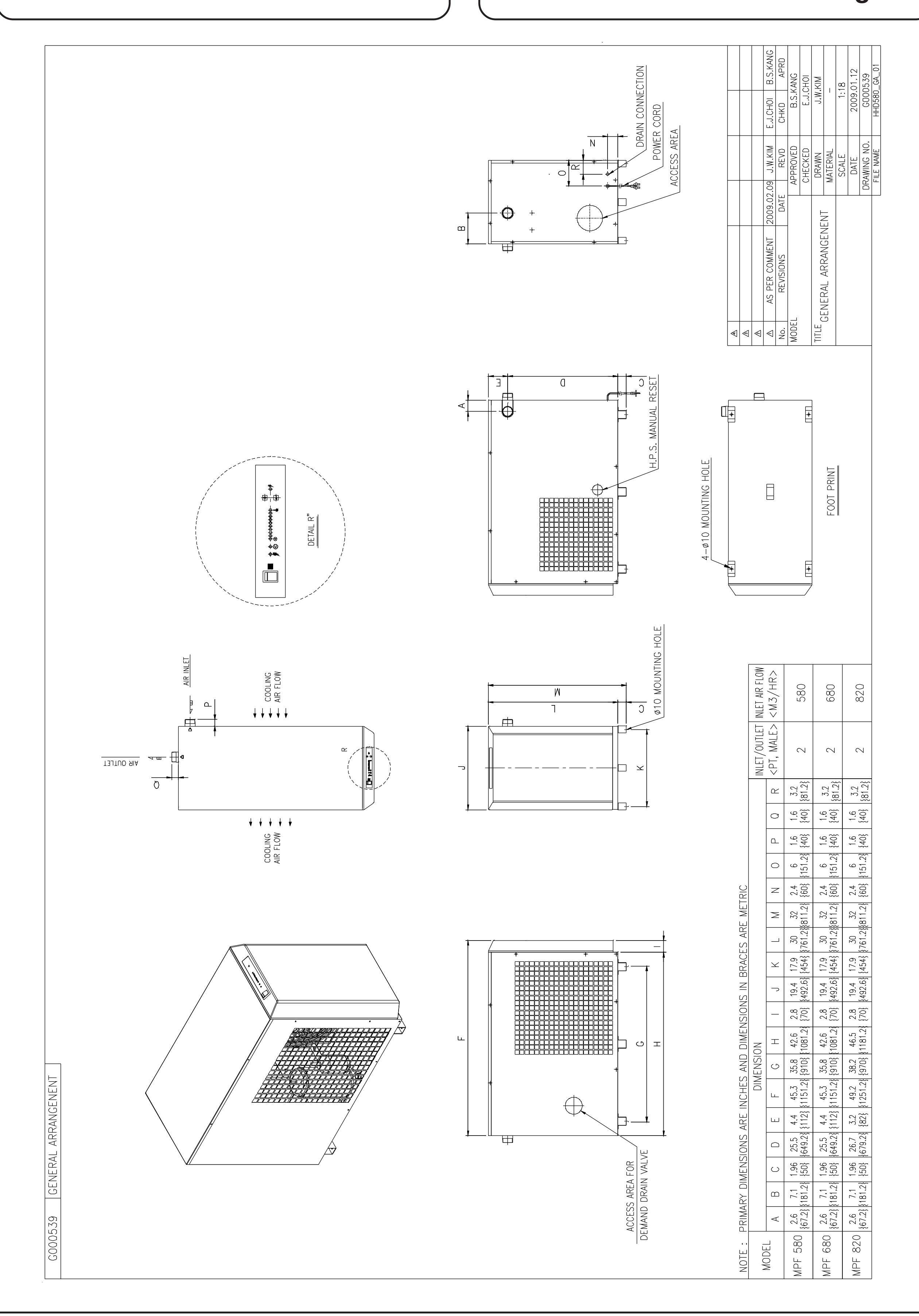
13. Dimensional drawing



MODEL	DIMENSION																		INLET/OUTLET <PT, MALE>	INLET AIR FLOW <M3/HR>
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R		
MPF 315	2.6 {67.2}	7.1 {181.2}	1.96 {50}	24.3 {619.2}	3.6 {92}	38.2 {971.2}	28.7 {730}	35.5 {901.2}	2.8 {70}	17.4 {442.6}	16 {404}	28 {711.2}	30 {761.2}	2.4 {60}	5.2 {131.2}	1.6 {40}	1.6 {40}	3.2 {81.2}	2	315
MPF 360	2.6 {67.2}	7.1 {181.2}	1.96 {50}	24.3 {619.2}	3.6 {92}	38.2 {971.2}	28.7 {730}	35.5 {901.2}	2.8 {70}	17.4 {442.6}	16 {404}	28 {711.2}	30 {761.2}	2.4 {60}	5.2 {131.2}	1.6 {40}	1.6 {40}	3.2 {81.2}	2	360
MPF 470	2.6 {67.2}	7.1 {181.2}	1.96 {50}	24.3 {619.2}	3.6 {92}	38.2 {971.2}	28.7 {730}	35.5 {901.2}	2.8 {70}	17.4 {442.6}	16 {404}	28 {711.2}	30 {761.2}	2.4 {60}	5.2 {131.2}	1.6 {40}	1.6 {40}	3.2 {81.2}	2	470

13. Plan d'encombrement

13. Dimensional drawing



MODEL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	INLET/OUTLET <PT, MALE>	INLET AIR FLOW <M3/HR>
MPF 580	2.6 {67.2}	7.1 {181.2}	1.96 {50}	25.5 {649.2}	4.4 {112}	45.3 {1151.2}	35.8 {910}	42.6 {1081.2}	2.8 {70}	19.4 {492.6}	17.9 {454}	30 {761.2}	32 {811.2}	2.4 {60}	6 {151.2}	1.6 {40}	1.6 {40}	3.2 {81.2}	2	580
MPF 680	2.6 {67.2}	7.1 {181.2}	1.96 {50}	25.5 {649.2}	4.4 {112}	45.3 {1151.2}	35.8 {910}	42.6 {1081.2}	2.8 {70}	19.4 {492.6}	17.9 {454}	30 {761.2}	32 {811.2}	2.4 {60}	6 {151.2}	1.6 {40}	1.6 {40}	3.2 {81.2}	2	680
MPF 820	2.6 {67.2}	7.1 {181.2}	1.96 {50}	26.7 {679.2}	3.2 {82}	49.2 {1251.2}	38.2 {970}	46.5 {1181.2}	2.8 {70}	19.4 {492.6}	17.9 {454}	30 {761.2}	32 {811.2}	2.4 {60}	6 {151.2}	1.6 {40}	1.6 {40}	3.2 {81.2}	2	820